

УДК 338:332.1(470+571)

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕКУРРЕНТНЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И СТРУКТУРНЫХ ЦИКЛОВ

О.В. Буторина, к. экон. наук, доц. кафедры мировой экономики и экономической теории

Электронный адрес: ok.butorina@yandex.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

В статье представлена методология исследования рекуррентных взаимосвязей технологических и структурных циклов. Доказано, что технологические и структурные циклы являются однопорядковыми, т.е. могут характеризоваться наличием прямых и обратных рекуррентных зависимостей. Исходя из этого разработана система универсальных показателей на основе систематизации индикаторов, характеризующих структурные изменения в отраслевом и территориальном структурировании национальной экономики. По результатам комплексного анализа статистических показателей выявлены особенности современных изменений в отраслевой структуре Уральского макрорегиона.

Ключевые слова: межциклическая рекуррентность; структурный цикл; структурные изменения экономики.

Современные мировые экономические процессы, характеризующиеся неустойчивой макроэкономической динамикой разной степени интенсивности в экономиках различных стран, требуют переосмысления причин происходящих изменений с точки зрения теории и практики управления ими.

Наиболее распространённой в отечественной и зарубежной литературе является трактовка современного экономического кризиса как закономерного явления, связанного с долгосрочными тенденциями (мегатрендами) мирового политического и экономического развития [4, с.14] и, как следствие, характеризующегося системностью. Системность применительно к исследованию циклических процессов предполагает комплексность, взаимосвязанное аккумулятивное, рекуррентные зависимости кризисных тенденций во всех структурных элементах тенденций: производственной, структурной, трудовой, социальной, политической и геополитической [1]. Именно системность предопределяет глубину, временные рамки и синхронность усиления негативных тенденций в экономиках разных стран.

На основании анализа данных Французской обсерватории экономической конъюнктуры (Observatoire française de la conjoncture économique, OFCE), опубликовавшей прогноз развития мировой экономики на 2009–2010 гг., мировое научное сообщество делает вывод о том, что нынешний кризис, начавшись в первое десятилетие XXI в., не имеет аналогов по глубине, синхронизации и мас-

штабам. Он характеризуется усилением кризисных тенденций:

- в производстве. Так, объем мирового ВВП начиная с 2009 г. может уменьшиться на 1,5%, в том числе в промышленно развитых странах – на 3,1%; темпы роста ВВП в странах с формирующимися рынками составят 0,5% [10];

- в явно наметившихся структурных изменениях в экономике развитых стран, характеризующихся снижением доли традиционных для индустриальной эпохи отраслей и увеличением новых (неоэкономических, социально-ориентированных, служебных) сфер коммерческой деятельности. Как отмечают Н. Иванова, И. Данилин, современный период мирового развития может быть назван этапом «созидательного разрушения», связанного с переходом к «новой экономике» на основе формирования новых финансовых инструментов, которые обеспечили перелив материальных, кадровых ресурсов из неперспективных секторов хозяйства в наиболее перспективные наукоемкие отрасли [4, с.26];

- в трудовой сфере, что связано не только с общим спадом производства, но и со структурными сдвигами в экономике, проявляется в обесценивании традиционных профессий и формировании новых видов деятельности, востребованных «новой экономикой», что порождает усиление диспропорций на рынке труда и в заработной плате по видам экономической деятельности;

- в управленческом аспекте, что обусловлено неспособностью реализуемой в большинстве стран политики монетаризма преодолеть системный кризис. По утверждению Герхарда Менша, монетарная и кредитная политика в условиях общего ухудшения экономической конъюнктуры не может помочь в разрешении ситуации, поскольку рестрикционная кредитная политика неизбежно ведет к еще большему росту цен, а либеральная - к спекуляциям [6];

- в геополитическом аспекте, что проявляется в усилении межнациональных конфликтов и войн, связанных с формированием новой колониальной системы мира. «Перекройка» мирового пространства предполагает выделение трех групп стран: первая группа – страны-домены, являющиеся лидерами инновационного развития за счет разработки инновационных технологий, вторая – это страны – союзники первого круга, являющиеся лидерами производства инновационных товаров и услуг, третья группа – страны – союзники второго круга, выполняющие функции потребления и ресурсного обеспечения. В качестве доказательства наметившихся тенденций мирового развития можно представить рассуждения А. Дынкина, В. Патины: «...в период 2012 – 2020 гг. экономические и политические потрясения будут неизбежны..., они, по-видимому, будут связаны с развитием новых технологий (интеграцией нано-, био-, когнитивных и информационных технологий – НБИК, экологически чистых источников энергии, более быстрых способов передачи информации и др.), с меняющейся геополитической ситуацией в мире, с асимметрией демографических процессов в разных регионах мира и с вытекающей отсюда массовой миграцией, с изменением климата, с экологическими проблемами, в том числе с нехваткой пресной воды, распространением новых эпидемий и т.д..., что приведет к социальным и политическим конфликтам...» [3, с.7].

Выделенные кризисные тенденции в производственной, структурной, трудовой, социальной, политической и геополитической сферах мировой экономики еще раз подтверждают системность современного кризиса, являющегося закономерным этапом развития мировой геоэкономической системы и имеющем, как следствие, затяжной характер и высокий уровень потрясений. При этом они в большей степени свидетельствуют о формировании объективных предпосылок перехода к новому типу экономического развития. Форсированное обеспечение его утверждения и последующего господства требует переосмысления теории и методологии исследования циклических процессов.

В этой связи в рамках данной статьи делается попытка выявить рекуррентные взаимозависимости между технологическими и структурными циклами.

Данная цель предопределила решение следующих задач:

- первая – доказать, что технологические и структурные циклы являются однопорядковыми, т.е. могут характеризоваться наличием прямых и обратных рекуррентных зависимостей;
- вторая – разработать систему универсальных показателей на основе систематизации индикаторов, характеризующих структурные изменения в национальной экономике;
- третья – выявить особенности современных изменений в отраслевой структуре одного из макрорегионов России на основе их комплексного анализа.

Начнем с решения первой из поставленных задач. Как известно, экономическое развитие имеет циклическую природу, опосредованную взаимодействием определенных волновых процессов. При этом самым распространенным классификационным признаком группировки экономических циклов является их продолжительность. Более полутора тысяч экономических циклов делятся на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. С точки зрения А.И. Архипова, в основе краткосрочных циклов лежат колебания рыночной конъюнктуры, изменения спроса и предложения под воздействием факторов микроуровня. Среднесрочные («нормальные» или «большие») циклы объединяют в себе циклы воспроизводства основного капитала и соответствующего изменения рыночной конъюнктуры. Долгосрочные (длинноволновые) циклы отражают долговременные колебания экономической активности [2, с.97].

Особо следует отметить, что внутреннее содержание каждой группы зависит от субъективной оценки исследователя, ориентирующегося на различные классификационные признаки, это в конечном счете определяет высокий уровень условности при установлении временных границ каждой группы и каждого цикла внутри нее.

В этой связи наиболее интересными являются рассуждения Н. Кондратьева о сущностной природе волнообразных процессов. В своей работе «Длинные волны конъюнктуры» он пишет, что цикл – это «...процесс отклонения от состояния равновесия..., они (равновесия) могут быть первого, второго и третьего порядка..., отклонения от которых порождают соответственно малые, средние и большие циклы» [5, с.17]. Отклонения от равновесия первого порядка – между обычным рыночным

спросом и предложением порождают краткосрочные колебания. Равновесие второго порядка достигается в процессе формирования цен производства путем межотраслевого перелива капитала, вкладываемого в оборудование, и отклонение от него связано со средними циклами. Равновесие третьего порядка, объединяющее колебания рыночной конъюнктуры на основные капитальные блага (промышленные здания, сооружения материально-вещественной инфраструктуры и др.) также периодически нарушается и возникает необходимость их обновления, соответствующего новому технологическому способу производства [там же, с.32 - 47].

С точки зрения исследования рекуррентных зависимостей предложенная Н. Кондратьевым классификация циклических процессов приобретает особую значимость. В данном контексте они могут присутствовать не только между циклами одного порядка, но и между разнопорядковыми циклами. Более комплексное изучение первых требует определить сущность, базовые параметры, выявить специфику каждого из исследуемых видов цикла (в рамках данной работы – структурных и технологических).

Как известно, технологический цикл – это продолжительные колебания, вызванные фундаментальными переворотами в технике и науке, крупными сдвигами в производстве и в обществе (Н. Кондратьев, Э. Хансен). По мнению австрийского экономиста Й. Шумпетера, нововведения в целом и технологические инновации в частности объективно имеют скачкообразную природу, которая определяется поведением предпринимателя – новатора, названного им «ведущим». Он, преодолевая технологические и финансовые барьеры, открывает новые пути получения максимальной прибыли, другие – «ведомые» – поспешно следуют за ним. Такое поведение способствует «нарушению старых комбинаций» в использовании средств производства, рабочей силы, становясь фундаментом будущего экономического подъема на новой технологической основе [8, с. 43].

В работах С. Кузнеця проводится анализ прямой и обратной взаимозависимости между технологическими преобразованиями и структурными изменениями в производстве, движении ресурсов, динамике отраслевой и профессиональной структуры занятости, в распределении доходов [7, с.38-42]. Д. Хикс представил в созданной им модели математическую зависимость между технологическими новшествами и структурной динамикой рабочей силы на основе коэффициента взаимозаменяемости факторов производства. Ф. фон Хайек считал, что выбор той или иной технологии «определяется

масштабами предложения капитала», зависящими от экономической политики государства в области регулирования процентной ставки, «снижение которой может удлинить периоды производства, т.к. фирмы станут применять нужные технологические приемы и перейдут на более детальное разделение труда» [7, с.80]. Внедрение новых технологий в производство, как известно, сопровождается изменениями качества человеческого фактора (Т. Шульц, Д. Мид, Г. Саймона).

На основании изложенного выше можно утверждать, что колебательное развитие порождается объективными процессами технического прогресса (технологический цикл Н.Д. Кондратьева) и объективно-субъективной природой инноваций (инновационный цикл Й. Шумпетера). При этом коммерциализация инноваций (инвестиционный цикл Р. Фриша) обуславливает изменения в движении капитала, что, в свою очередь, несомненно, приведет к отраслевым сдвигам: появлению новых и отмиранию старых отраслей, определяющих характер общественного производства (структурный цикл С. Кузнеця), а также к изменениям в социальной сфере: в отраслевой и профессиональной структуре занятости и доходах (деловой цикл И. Жугляра). При этом инвестиционные ресурсы, направляемые на коммерциализацию инноваций, способствуют развитию нового технологического способа производства с последующим обновлением всех факторов, что приведет к отраслевым структурным сдвигам в экономике и сфере занятости. Особо отметим, что отраслевые и социальные сдвиги, по мнению западных экономистов, могут свидетельствовать о смене фазы промышленного цикла.

Таким образом, выделенные нами зависимости между циклами позволяют утверждать: первое – структурный цикл как прогрессивные изменения в структуре национальной экономики является результирующим и способным передавать позитивные или регрессивные импульсы во все составляющие социально-экономического, политического (общественного) развития; второе – выделенные прямые и обратные зависимости позволяют отнести соответствующие циклы к однопорядковым, названным У.К. Митчеллом «большими деловыми циклами или волнами векового порядка». Они, объединяя и структурные, и технологические, и инновационные, и инвестиционные, и промышленные, и строительные, и другие циклы, отражают реальные макроэкономические процессы.

При таком подходе актуализируется проблема периодизации циклов макроуровня в целом и структурных в частности, что связано не столько с общими тенденциями «сжатия» времени, изменением структуры циклов, сколько с их результирующей макроэкономической сущностью. Если исходить из наличия прямых и обратных (рекуррентных) зависимостей технологического и структурного циклов, то можно предположить, что их временные границы могут совпадать.

Другими словами, нововведения и технологические новшества, обеспеченные инвестиционными ресурсами, способствуют изменениям в материально-технической инфраструктуре, замене основных производственных фондов, формированию новых тенденций на рынке труда, изменениям уровня и качества жизни и вследствие структурных преобразований в экономике. В табл. 1 сопоставлены два процесса: этапы технического прогресса, выделенные на основе технологических укладов (первый и второй столбцы), и соответствующие им изменения в способе производства (третий столбец) и структуре общественного производства (четвертый столбец).

Исходя данных таблицы очевидна взаимосвязь между уровнем технологического развития и формированием новой отраслевой структуры национальной экономики. При этом выделенные взаимосвязи между технологическими и структурными циклами имеют определенные особенности. Первая из них (наиболее общая и очевидная) – каждый новый виток разработанных и внедренных новаций порождал появление новых производств и отраслей, отмирание прежних (названных «старыми» или «традиционными»). Поэтому особо следует отметить неоднородность роли и значимости самих технологических укладов: они с большей степенью вероятности могут быть разделены на революционные, «взламывающие» экономическую систему и общественное развитие, и эволюционные, адаптирующие способ производства и отраслевую структуру к внешним изменениям. К первым можно отнести первый технологический уклад, тогда как второй, третий и четвертый уклады являлись его эволюционным продолжением. Пятый технологический уклад также имеет революционную сущность, способствуя кардинальным изменениям в материальном производстве и его структуре.

Вторая выделенная нами особенность взаимосвязи между технологическими и структурными циклами выражается в наличии неких временных лагов между господствующим технологическим укладом и порождаемыми им изменениями в структуре общественного производства. Продолжительность временного лага, как нам представляется, может определяться объективными факторами «перетекания» инвестиционных, трудовых, материальных, капитальных, ресурсов из одного сектора, отрасли на всю экономику в целом, а также качеством управления данными процессами на различных уровнях системы.

Последнее потребовало разработки системы показателей, на основании которых возможно оценить характер, степень и глубину структурных преобразований в национальной экономике. При этом, несмотря на значимость данных вопросов с позиций управления развитием национальной экономики, в современной отечественной и зарубежной литературе нет единой методологической базы исследования структурных циклов.

Ретроспективный анализ позволяет нам выделить те параметры, которые предлагались учеными для изучения структурных сдвигов в экономике. С позиций классической школы при исследовании структурных изменений наибольшее значение приобретали количественные показатели, отражающие объемы производства в традиционных и зарождающихся производствах. Кейнсианская и некейнсианская школы предлагали рассматривать количественные изменения в инвестиционных и потребительских расходах с позиций макроэкономических пропорций: в изменениях номинальной заработной платы, объема инвестиций, объемов сбережений, накоплений и потребления. Новая классическая школа, интегрируя наработки предшествующих исследователей, базировала свой анализ также на количественных параметрах в отраслевом аспекте, исследуя динамику и структуру объемов выпуска и потребления, численности занятых и реальной заработной платы (включая изменения общего уровня цен), объемов инвестиций и сбережений.

Таблица 1

Сопоставление этапов технического прогресса и соответствующих структурных изменений

Временные границы господства технологического уклада	Технологический уклад и его характеристика	Характеристика способа материального производства	Изменения в отраслевой структуре производства
Первый (1785-1835)	Основывался на новых технологиях (машинной базы) в текстильной промышленности, на переходе к энергии воды и на формировании	Утверждение машинного способа производства «с тяжелыми веяниями фабрики», который пришел на смену мануфактурному, став началом промышленной волны, которая смела ранее сложившиеся устои (Е. Озеров)	Формирование машиностроения, металлообработки
Второй (1830-1890)	Базировался на переходе к механическому производству на основе использования парового двигателя		Ускоренное развитие транспорта, прежде всего железнодорожного и парового судоходства. Горное дело становится одной из крупнейших отраслей экономики
Третий (1880-1940)	Основывался на широком использовании электродвигателей при одновременной специализации паровых двигателей	Внедрение и масштабное использование капиталоемких технологий в конвейерном производстве, потребовали максимальной концентрации промышленного и банковского капитала	Бурное развитие электротехники, энергетики (угольная промышленность формирует основной энергоноситель), ускоренное развитие химической промышленности
Четвертый (1930-1990)	Базировался на использовании новых источников энергии (прежде всего ее альтернативных источников и атома), разработке и внедрении компьютеров и программных продуктов	Приоритет конвейерного типа производства, частичная автоматизация и компьютеризация производства	Дальнейшее развитие энергетики с использованием нефти и нефтепродуктов, газа, а также средств связи, химической промышленности на основе разработки новых синтетических материалов. Бурный рост массового в автомобиле- и самолетостроении, в производстве товаров народного потребления
Пятый (1985-2035)	Основывается на достижениях в области микроэлектроники, информатики, биотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, материалов, освоения космического пространства, спутниковой и электронной сетей связи	Переход к индивидуализации производства и потребления, основанных на ограничениях в сфере экологии, энерго- и материало-потреблении	Формирование и дальнейшее развитие электронной промышленности, вычислительной техники, программного обеспечения, авиационного производства, телекоммуникаций, информационных услуг.
Шестой (2030-2080)	Может базироваться на достижениях молекулярной биологии, генной инженерии, нанотехнологий, систем искусственного интеллекта, глобальных информационных сетей и интегрированных высокоскоростных транспортных систем	Развитие гибкой автоматизации производства все с большей ориентацией на ограничения в сфере экологии, энерго-, материало-, фондо-, трудопотреблении	Дальнейшее развитие космических технологий, производства конструкторских материалов с заранее заданными свойствами, атомной промышленности, формирование новых «умных сетей» энергоснабжения, новых видов транспорта, а также усиление роли высоких гуманитарных технологий в образовании, здравоохранении, медицине, социологизации индивидуумов

Выделенные выше параметры оценки качества структурных изменений ориентируются в большей степени на количественный анализ в отраслевом аспекте исследования. Построенные на их основе динамические ряды позволяют определить фазу (состояние) каждой отрасли, ее прогрессивный или регрессивный характер развития в рамках национальной экономики.

Данный подход может быть использован и с необходимыми корректировками для анализа структурных изменений в экономике России. Для этого могут учитываться особенности статистической отчетности страны и регионов. Показатели должны быть комплексными, отражающими и качественные, и количественные тенденции развития. Сам анализ может включать индикаторы, характеризующие уровень технологического развития, особенности способа материального производства, а также структурные изменения.

С учетом выделенных особенностей мы предлагаем объединить показатели в три группы, что позволит выявить специфику отраслевого развития мезо-, макро-, интерэкономических систем. Первая группа может включать в индикаторы, характеризующие уровень инновационного развития (доля инновационных товаров и услуг в общем объеме, удельный вес инновационно активных организаций, затраты на технологические инновации).

Во вторую группу вошли показатели, которые, как нам представляется, характеризуют уровень развития обрабатывающих производств с позиций обеспечения их производственными, трудовыми, инвестиционными ресурсами. В данной группе могут быть выделены не только обеспечивающие, но и результирующие показатели, к ним отнесены: валовая добавленная стоимость, а также рентабельность производства и продаж.

Именно их значения, по нашему мнению, позволят выявить характер и тенденции развития. Подобные же принципы лежат в основе группировки и анализа показателей в третьей группе, отражающей развитие добывающих производств, т.е. являющиеся обоснованием определения роли отраслей, ориентированных на обеспечение экономического развития на основе добычи природных ресурсов.

Такая группировка показателей позволяет дать подробную характеристику инновационной деятельности, уровня развитости добывающих и перерабатывающих производств по видам экономической деятельности (ВЭД) в системах различных уровней. Особо следует отметить, что набор данных показателей может быть расширен или, наоборот, конкретизирован в зависимости от объекта исследования.

Для выявления особенностей современных изменений в отраслевой структуре национальной экономики апробируем предложенную методику анализа взаимосвязи структурных и технологических циклов на уровне одного из старейших индустриальных макрорегионов России – Урала (решение третьей задачи).

Такой объект анализа может быть интересен с точки зрения интеграции двух процессов: отраслевых и территориальных изменений структуре национальной экономики, что связано с изменяющейся ролью регионов, имеющих определенную отраслевую структуру, в общероссийском и мировом экономическом пространстве.

На сегодняшний день в российской практике [8] принято выделять 11 экономических регионов (макрорегионы), объединенных исторически, общими интересами, спецификой разделения и сложившихся экономическими связями.

В табл. 2 представлены результаты комплексного анализа экономического развития семи субъектов РФ, входящих в Уральский макрорегион, по предлагаемым группам показателей.

Таблица 2

Комплексный анализ показателей экономического развития

Показатели	Респ. Башкор- тостан	Удмуртская Республика	Пермский край	Свердловская обл.	Челябинская обл.	Курганская обл.	Оренбургская обл.
Показатели, характеризующие уровень инновационного развития							
1. Объем инновационных товаров и услуг, % к общему объему	4,5	2,0	4,2	8,0	2,6	7,7	1,9
Ранг	3	6	4	1	5	2	7
2. Инновационная активность организаций, % к общему количеству	13,4	11,9	23,7	12,9	11,3	10,9	15,2
Ранг	3	5	1	4	6	7	2
3. Затраты на технологические инновации, млн. р.	11674,8	4147,3	9773,1	16656,2	41032,8	571,2	4132,6
Ранг	3	5	4	2	1	7	6
Сумма рангов	9	16	9	7	12	16	15
Итоговый ранг	2	6	2	1	4	6	5
Показатели, характеризующие развитие обрабатывающих производств							
1. Объем отгруженных товаров собственного производства, млн.р.	481 033,0	105 247,0	442 701,0	647 765,0	530 627,0	39 211,0	117 413,0
Ранг	3	6	4	1	2	7	5
2. Распределение средней численности занятых, чел.	282,7	160,6	288,1	452,7	381,3	67,3	124,6
Ранг	4	5	3	1	2	7	6
3. Инвестиции в основной капитал, млн.р.	21 348,8	5 786,5	31 912,0	51 028,1	64 837,3	1 759,4	10 183,0
Ранг	4	6	3	2	1	7	5
4. Валовая добавленная стоимость, %	27,7	21,3	29,4	31,5	41,4	18,4	16,0
Ранг	4	5	3	2	1	6	7
5. Рентабельность продаж, %	7,7	5,9	18,8	10,0	11,2	5,2	4,0
Ранг	4	5	1	3	2	6	7
6. Удельный вес убыточных предприятий, % от общего числа	29,8	38,3	36,2	39,0	36,3	37,5	31,7
Ранг	1	6	3	7	4	5	2
7. Количество предприятий, ед.	7 579,0	4 266,0	5 970,0	16 153,0	11 182,0	1 312,0	349,0
Ранг	3	5	4	1	2	6	7

Показатели	Респ. Башкортостан	Удмуртская Республика	Пермский край	Свердловская обл.	Челябинская обл.	Курганская обл.	Оренбургская обл.
8. Доля ОПФ, % по полной учетной стоимости	14,5	9,6	13,9	17,4	19,2	5,8	8,2
Ранг	3	5	4	2	1	7	6
9 Степень износа ОПФ, %	38,2	43,4	45,8	35,9	40,2	47,3	36,8
Ранг	3	5	6	1	4	7	2
Сумма рангов	29	43	31	20	19	58	47
Итоговый ранг	3	5	4	2	1	7	6
Показатели, характеризующие развитие добывающих производств							
1. Объем отгруженных товаров собственного производства, млн.р.	7203,0	74725,0	8723,0	39051,0	14416,0	1186,0	185875,0
Ранг	5	1	6	2	4	7	3
2. Распределение средней численности занятых, чел.	35,9	10,2	18,8	33,5	22,6	0,8	31,3
Ранг	1	6	5	2	4	7	3
3. Инвестиции в основной капитал, млн.р.	9165,4	4674,8	12504,7	2519,2	1273,3	860,3	28175,4
Ранг	3	4	2	5	6	7	1
4. Валовая добавленная стоимость, %	12,7	26,7	15,7	4,4	0,9	0,5	37,0
Ранг	4	5	3	2	6	7	2
5. Рентабельность продаж, %	17,0	51,4	61,0	16,3	12,7	23,0	44,3
Ранг	5	2	1	6	7	4	3
6. Удельный вес убыточных предприятий, % от общего числа	21,8	33,3	35,3	42,2	51,6	80,0	22,2
Ранг	1	3	4	5	4	5	2
7. Количество предприятий, ед.	543,0	169,0	273,0	591,0	573,0	31,0	53,0
Ранг	3	5	4	1	2	7	6
8. Доля ОПФ, % по полной учетной стоимости	8,1	11,3	5,9	1,7	1,4	0,7	24,9
Ранг	3	2	4	5	6	7	1
9 Степень износа ОПФ, %	48,1	63,3	44,9	54,3	36,6	27,7	66,3
Ранг	4	6	3	5	2	1	7
Сумма рангов	28	31	32	34	39	48	31
Итоговый ранг	4	1	2	3	5	6	1

Из данных табл. 2 следует, что существует между регионами Урала асимметрия по всем параметрам экономического развития в структурно-отраслевом и технологическом разрезах. Более дифференцированные выводы по

комплексному анализу представлены в табл. 3. В ней отражены особенности структурных изменений, а также выделены отдельно положения, обосновывающие специфику регионов для экономики Урала и России в целом.

Таблица 3

Группировка регионов Урала по потенциалу их развития

Группы регионов	Регионы Урала	Обоснования
Регионы инновационного развития	Свердловская обл.	Первое место в итоговом рейтинге по группе показателей инновационного развития, лидирующие позиции по объему инновационных товаров и услуг (первое место)
Регионы с развитыми обрабатывающими производствами	Челябинская обл.	Первое место в итоговом рейтинге по группе показателей развития обрабатывающих производств, лидирующие позиции: - по инвестициям в основной капитал (первое место); - валовой добавленной стоимости (первое место); - рентабельности производства и продаж (второе место); - объему отгруженной продукции (второе место); - количеству занятых в данной группе производств (второе место)
	Респ. Башкортостан	Третье место в итоговом рейтинге по группе показателей развития обрабатывающих производств, лидирующие позиции по удельному весу убыточных предприятий (первое место), а также стабильно средние значения по оставшимся показателям
	Пермский край	Четвертое место в итоговом рейтинге по группе показателей развития обрабатывающих производств, лидирующие позиции: - по рентабельности продаж (первое место); - валовой добавленной стоимости (третье место)
Регионы с развитыми добывающими производствами	Удмуртская Респ.	Первое место в итоговом рейтинге по группе показателей развития добывающих производств, лидирующие позиции: - по рентабельности продаж (первое место); - валовой добавленной стоимости (третье место)
	Курганская обл.	Шестое место в итоговом рейтинге по группе показателей развития добывающих производств, лидирующие позиции: - по рентабельности продаж (первое место); - валовой добавленной стоимости (третье место)
	Оренбургская обл.	Первое место в итоговом рейтинге по группе показателей развития добывающих производств, лидирующие позиции только по показателям износа ОПФ (первое место), по оставшимся индикаторам – стабильно низкие значения.

Итак, по уровню и потенциалу развития регионы данного макрорегиона могут быть разделены на три группы: 1) регионы – лидеры инновационного развития (первая группа), к ним была отнесена Свердловская область; 2) регионы, имеющие высокий уровень развития обрабатывающих производств (Челябинская обл., Респ. Башкортостан, Пермский край); 3) регионы, в большей степени ориентированные на добывающие производства (Удмуртская Респ., Курганская обл., Оренбургская обл.).

Такая группировка субъектов РФ, несомненно, может быть спорной, а роли в экономическом развитии Урала могут измениться, что требует более детального исследования ресурсного потенциала развития анализируемых субъектов РФ, а также направлений и механизмов реализации стратегических программ их разви-

тия на среднесрочную и долгосрочную перспективы.

Таким образом, исследование в рамках данной статьи зависимостей между макроциклами позволило утверждать, что выделенные прямые и обратные зависимости технологического и структурного циклов позволяет отнести их к однопорядковым и имеющим совпадающие временные границы, а изменения в рамках структурного цикла являются результирующими и способными передавать позитивные или регрессивные импульсы во все составляющие социально-экономического, политического (общественного) развития. Выявленные особенности рекуррентных взаимозависимостей технологических и структурных циклов определили методологию их исследования, включая систематизацию показателей. Ее апробация в рамках Урала как экономического региона позволила

выделить три группы регионов: регионы – лидеры инновационного развития; регионы, имеющие высокий уровень развития обрабатывающих производств и регионы, в большей степени ориентированные на добывающие производства. Такая группировка отражает качество начавшихся структурных изменений в национальной экономике.

Список литературы

1. *Акатов Н.Б.* Инициирование организационного саморазвития // Вестн. Перм. ун-та. Сер. Экономика. 2012. Вып. 2(13). С.118-123.
2. *Архипов А.И.* Экономика: учебник. 3-е изд. М., 2006. 205 с.
3. *Дынкин А., Пантин В.* На пороге неспокойного мира: современная эпоха и кризисные 70-е // Мировая экономика и международные отношения. 2010. № 6. С. 3-9.
4. *Иванова Н., Данилин И.* Антикризисные программы в инновационной сфере // Мировая экономика и международные отношения. 2010. № 1. С. 26-37.
5. *Кондратьев Н.Д.* Длинные волны конъюнктуры. М.: Экономика. 2002. 647 с.
6. *Мени Герхард.* Технологический пат: инновации преодолевают депрессию. Франкфурт-на-Майне, 1975; англ. издание (США): Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression. Cambridge; Massachusetts, 1979.
7. *Нобелевские лауреаты XX в.:* Экономико-энциклопедический словарь. М: Рос. полит-экономическая энциклопедия. 2001. 336 с.
8. *Регионы России:* Социально-экономические показатели. 2010: стат. сб. / Росстат. М., 2010. 996 с.
9. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития (Исследования предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процентов и рыночной конъюнктуры) / пер. с.нем. М.: Прогресс, 1982. 145 с.
10. *Perspectives 2009-2010 pour l'économie mondiale* // Lettre de l' OFCE. P., 2009. 20 avr. N 309. URL: <http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/lettres/309.pdf> (дата обращения: 25.01.2013).